Información de Producto Regulador multicanal TOPAX® DX / DX Net

Valores importantes bajo control

TOPAX DX es un regulador multicanal que vigila los valores del agua existentes en el acondicionamiento de agua y controla en tiempo real los sistemas de dosificación conectados para el tratamiento de aguas. De este modo asegura unos valores de agua constantes en las aplicaciones más diversas - respetando las normas y directivas especificadas - y su uso es universal.

Una de las aplicaciones principales es el mantenimiento de la calidad del agua en piscinas públicas por medio de la evaluación de los valores de medición de, entre otras sustancias, cloro libre, valor pH, redox, el cloro total y la conductividad, y el control de instalaciones de dosificación de cloro gaseoso o de electrólisis de sal en tubería.

Características convincentes

El TOPAX DX aglutina la larga experiencia de varias generaciones de reguladores TOPAX de Lutz-Jesco. Su diseño modular le convierte en un socio adaptable y altamente compatible en el ámbito de la técnica de medición y regulación. Gracias a la posibilidad de conexión directa de los más diversos sensores para la medición de parámetros del agua, TOPAX DX satisface todas las necesidades para un acondicionamiento de aguas óptimo. Todos los elementos necesarios para mediciones profesionales están juntos, montados sobre una tabla para la medición del agua, p.ej. PM 01 o DCM 01.

A la hora de desarrollar el regulador multicanal se prestó especial atención a un manejo sencillo y cómodo. La gran pantalla en color, la representación de todas las informaciones en texto claro y el menú guiado de fácil comprensión y en varios idiomas son testigo de ello, por lo que cualquier persona puede manejar el TOPAX DX. La ayuda online integrada facilita aún más la tarea del usuario.

Las facilidades de acceso a los valores de medición y de control son amplias: Todos los datos de medición y control actuales son visualizados en la pantalla principal. Además, permanecen indicados en el registrador de pantalla durante 24 horas en diferentes niveles de zoom. El registro de datos y el libro de registro utilizan la tarjeta de memoria para archivar los valores. En el PC se puede leer o controlar la tarjeta de memoria (Software TopReader) o el TOPAX DX a través de RS 485 (Software TopView). Es posible la comunicación con un mando SPS a través de RS 485 o de Ethernet.

El mantenimiento y conservación de la unidad de medición con los sensores y del regulador resulta mucho más sencilla gracias al calibrado guiado por menú, con la posterior comprobación de plausibilidad de los resultados de calibrado. El TOPAX DX detecta e indica automáticamente los sensores defectuosos o fallos en el calibrado.

Modo de funcionamiento

El TOPAX DX cuenta con una multitud de entradas tanto digitales como analógicas, y con diferentes salidas y tipos de regulador. Es posible la regulación de todos los parámetros de agua medidos.

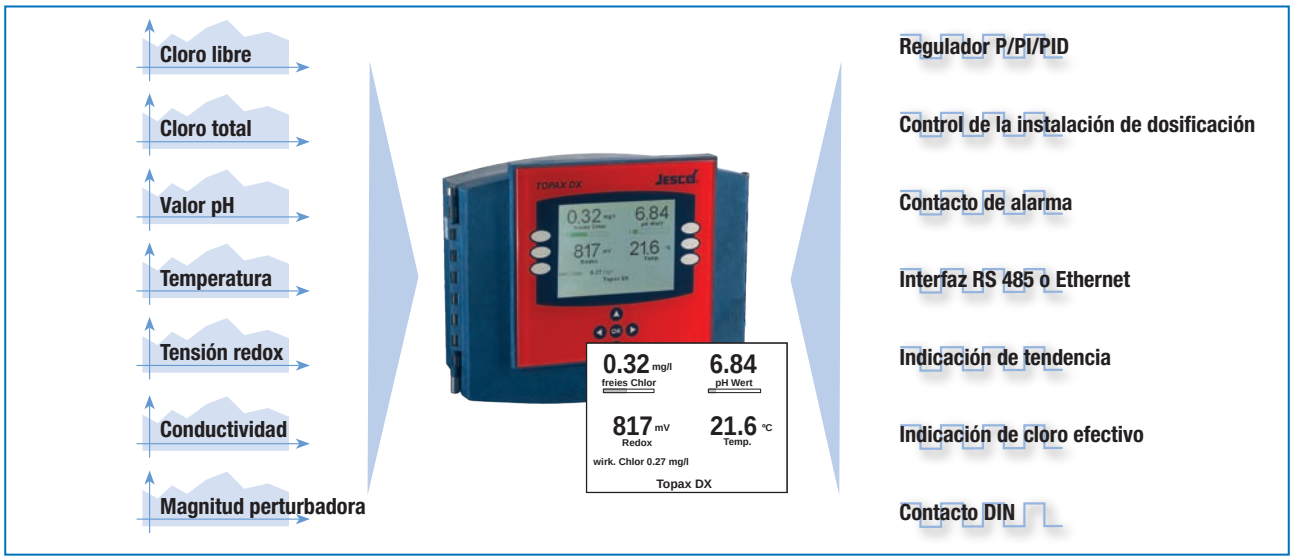
Gracias a sus amplificadores y reguladores controlados por microprocesador se obtienen unas maniobras de control muy precisas y rápidas. La conexión de los sensores Lutz-Jesco se realiza de la manera más sencilla mediante bornes en fila en los módulos del TOPAX DX.

La preselección de sensores, indicada en texto claro, que se pueden asignar a las señales de salida más diversas y configurarse constituyen una importante ayuda en la puesta en servicio. Tras la configuración se visualiza el esquema de conexiones completo.

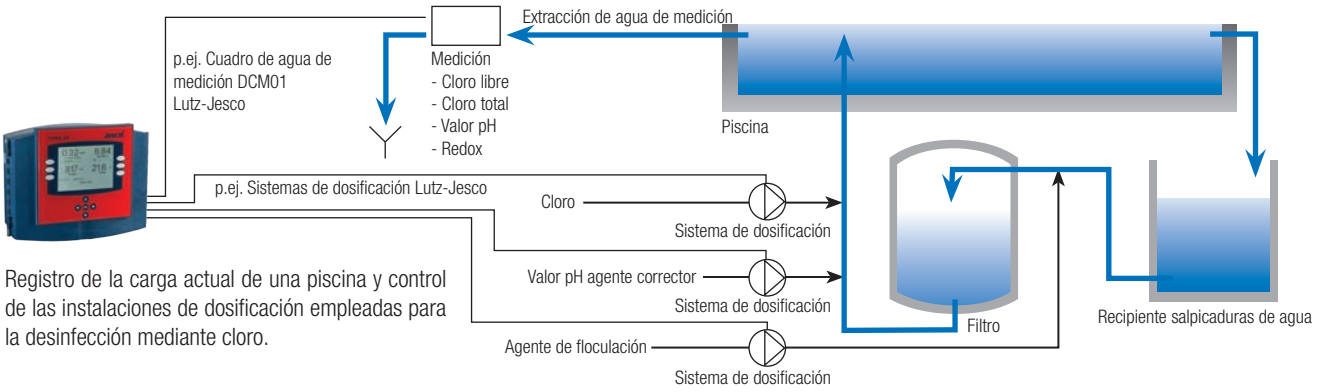
Resumen de características

- Medición de cloro libre con célula de medición potenciostática, amperométrica abierta o recubierta de membrana
- Medición de cloro total, pH, temperatura, redox y conductividad
- Indicación del cloro eficaz según la curva de disociación
- 6 entradas de valores de medición analógicas y 8 digitales, separadas galvánicamente
- 8 salidas analógicas 0/4 … 20 mA para valores de medición y control, separadas galvánicamente
- 2 … 4 Regulador para cloro libre, valor pH, cloro combinado y conductividad (Dosificación de agua salina)
- Compensación del valor pH del valor de cloro
- Compensación de temperatura del valor pH
- Control de la dosificación de agentes de floculación
- Reloj de tiempo real con temporizadores para la conmutación automática del modo ECO, y por tanto para el ahorro energético
- Función contacto DIN
- Protocolo Modbus a través de RS 485 o de Ehernet
- Tarjeta de memoria para el registro de datos y el libro de registro
- Manejo muy sencillo, puesta en servicio guiada
- Pantalla grande con guía de usuario en texto claro, estructura de menú sencilla, en varios idiomas, y ayuda online en contexto
- Pantalla de cristal con teclado táctil
- Registrador de pantalla 24 h integrado
- Indicación de la calidad de las células de medición durante el calibrado
- Verificación de la plausibilidad durante el calibrado
- Control de sensores
- Amplia función de alarma

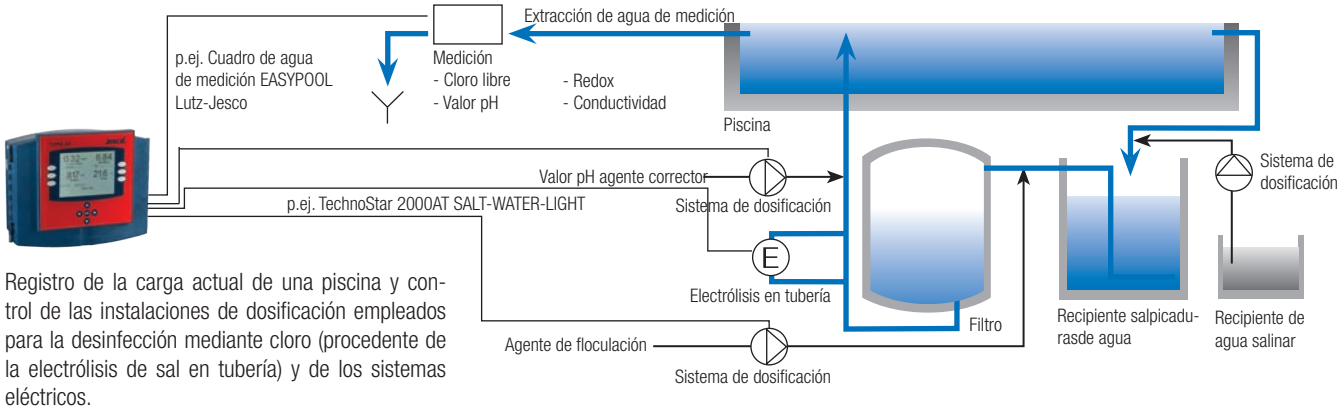
Entradas de medición y principales funciones del TOPAX DX



Ejemplos de aplicación del TOPAX DX

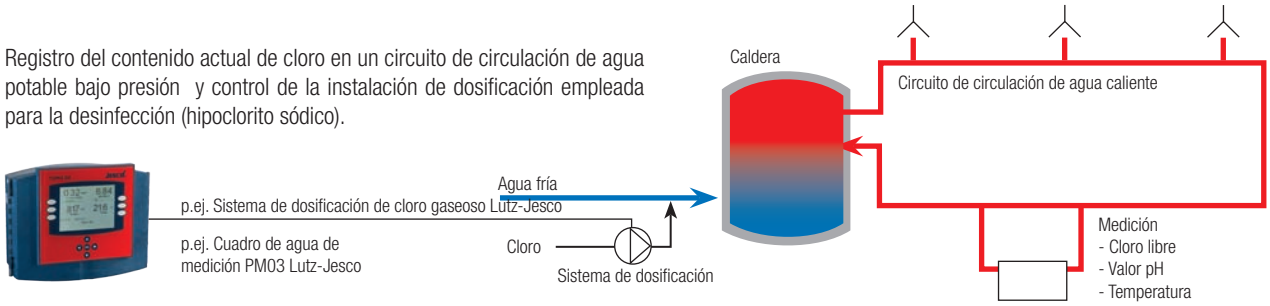


Registro de la carga actual de una piscina y control de las instalaciones de dosificación empleadas para la desinfección mediante cloro.



Registro de la carga actual de una piscina y control de las instalaciones de dosificación empleados para la desinfección mediante cloro (procedente de la electrólisis de sal en tubería) y de los sistemas eléctricos.

Registro del contenido actual de cloro en un circuito de circulación de agua potable bajo presión y control de la instalación de dosificación empleada para la desinfección (hipoclorito sódico).



Datos técnicos (según modelo)

Indicación y elementos de control	Pantalla gráfica en color con superficie de cristal 5,7 pulgadas, 320 X 240 pixels con retroiluminación 6 teclas de sensor para el menú guiado 5 teclas de sensor para el control de cursor
Entrada de medición cloro libre Variantes de células de medición	Célula de medición amperométrica abierta, gama de medición regulable hasta 0 … 10 mg/l
	Célula de medición potenciostática, gama de medición regulable hasta 0 … 2 mg/l
	Célula de medición recubierta de membrana, tipo 4 … 20 mA, gama de medición en función de la célula usada
Otras entradas de medición	• Valor pH, gama de medición: pH 0 … 14 • Potencial redox, gama de medición: 0 … 1000 mV • Temperatura, gama de medición -10 … +100 °C • Cloro total, entrada 4 … 20 mA, célula de medición recubierta de membrana, alimentación 24 V CC de la célula • Conductividad, entrada 4 … 20 mA, con amplificador de valor de medición separado
Entradas digitales	Entradas para: • Prealarma y alarma principal del recipiente dosificador bomba dosificadora 1 y bomba dosificadora 2 • Desconexión lavado de filtro de la función de regulación sin alarma • Desconexión por falta de agua de la función de regulación con alarma (desconexión externa) • Descenso nocturno
Conexión de las entradas y salidas	Mediante bornes en fila, máx. 1 mm^2
Característica de regulación para 4 entradas (cloro libre, cloro combinado, conductividad y valor pH)	Comportamiento P, PI, PD o PID Regulación de valor fijo, dirección de regulación seleccionable, intercalación de magnitud de perturbación, regulación de dos lados
Entrada de magnitud de perturbación	0/4 … 20 mA programable, interferencia de la magnitud de perturbación amplificación por 0,1 … 10
Salidas de regulación (según configuración)	3 salidas digitales, optocoplador, 48 VDC; 250 mA, frecuencia de impulsos 10 … 350 impulsos por minuto
	5 salidas de relé programables como: • ON/OFF • Frecuencia de impulso 10 … 100 impulsos/min. • Longitud de impulso 10 … 120 segundos • Salida intermitente de 3 puntos con aviso de posición, valor del potenciómetro 1 … 10 kOhmios
	4 salidas analógicas, 0/4 … 20 mA, carga máx. 500 ohmios
	Red Ethernet, Modbus TCP/IP, 0 … 100 %, para productos del fabricante
Salida de mando para el control de la bomba de agente de floculación	Salida de relé, salida de acoplador optoeléctrico o salida continua 0/4 … 20 mA (carga aparente 500 ohmios)
Salida para alarma	Salida de relé como alarma colectiva para las magnitudes de medición cloro libre y combinado, valor pH, potencial redox, temperatura y conductividad en forma de contacto inversor sin potencial
	Alarma de valor de lectura, Alarma mínima y máxima libremente ajustable. Retardo regulable: máx. 200 minutos
	Desconexión de seguridad Para evitar una sobredosificación (alarma Y), retardo regulable: máx. 200 minutos
Salidas de corriente para la transmisión remota de los valores de lectura en las entradas	6 salidas de corriente, 0/4 … 20 mA, expansión posible, carga aparente máx. 500 ohmios, sin potencial
	Expansión lógica: >50 % en la entrada de medición cloro libre y 0/4 … 20 mA >10 % en la entrada de medición valor pH y potencial redox
Interfaz	Protocolo Modbus a través de RS 485 o de Ehernet
Carga máxima de los relés	230 V / 50 Hz, 3 A
Grado de protección	IP 65 con uniones roscadas cerradas
Temperatura ambiente	-5 °C … + 45 °C
Tensión de suministro	90 … 264 V CA, resistente a cortocircuito y sobrecarga
Consumo de potencia	24 VA
Dimensiones de la carcasa	302 x 231 x 107 mm (ancho x alto x fondo) carcasa mural
Peso	2 … 2,5 kg

Información de Producto Regulador multicanal TOPAX® DX / DX Net

Variantes de modelo

El TOPAX DX está disponible en las más diversas variantes de producto. Las cinco variantes siguientes son artículos estándar:

Nº pedido		TOPAX DX	40100001	40100002	40100003	40100004	40100005
		TOPAX DX Net (Ethernet)	40100110	40100111	40100112	previo pedido	previo pedido
Entradas							
Componente 78403 (pletina de 5 entradas)			X	X	X	X	X
Componente 78404 (pletina de 3 entradas)				X	X	X	X
Cloro libre	Célula de medición (a elegir):						
	Amperométrica		X	X		X	
	Potenciostática			X	X	X	X
	Recubierta por membrana		X	X		X	
Valor pH			X	X	X	X	X
Redox-Potential			X	X	X	X	X
Temperatura			X	X	X	X	X
Aviso de posición en regulador intermitente de 3 puntos			1	2	2	2	2
Medición del cloro total con una célula de medición recubierta por membrana					X		X
Medición de la conductividad con un amplificador de valor de medición separado						X	X
Salidas							
Componente 78399 (pletina de salidas)			X	X	X	X	X
Regulador con salida de paso de 3 puntos / salida de relé (duración de impulso / frecuencia de impulsos / ABIERTA/CERRADA) o salida analógica 0/4 … 20 mA			1	2	2	2	2
Regulador con salida de relé (duración de impulso / frecuencia de impulsos / ABIERTA/CERRADA) o salida analógica 0/4 … 20 mA			1		1	1	2

Opciones

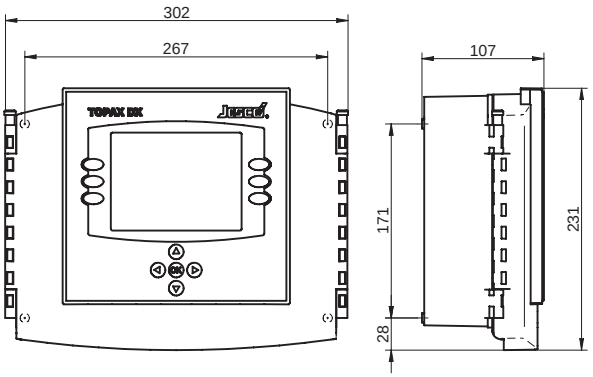
Descripción	Nº pedido
Interfaz RS 485	78406
Extensión para medir el contenido total en cloro y regular el cloro combinado (sin célula de medición)	78438
Extensión para medir y regular la conductividad (sin medidor ni célula de medición)	78439

Volumen de entrega

- TOPAX DX
- Herramienta (tornillo M4) para abrir la carcasa
- Tarjeta de memoria
- Material de montaje
- Instrucciones de servicio
- Protocolo de medición
- Esquema de bornes de los sensores
- Cadenas de medición de un solo piquete para pH y redox (opcional)
- Cableado para el electrodo (opcional)

La entrega se realiza en forma de aparato independiente o montado en un cuadro de agua de medición.

Dibujo



Todas las medidas en mm

TOPAX® es una marca registrada de Lutz-Jesco GmbH, Wedemark..

PI-40100-04-V05 | Copyright 09.2012 by Lutz-Jesco GmbH
Reservado el derecho a cambios técnicos

Lutz-Jesco GmbH
Apartado de correos 10 01 64
30891 Wedemark
Telefono: +49 5130 5802-0
Fax: +49 5130 580268
e-mail: info@lutz-jesco.com
Internet: www.lutz-jesco.de
24 h-hotline
+49 5130 580280